



СОСУДИСТЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ СПИННОГО МОЗГА.

Выполнила к/о Храмайкова С.В.

Сосудистая миелопатия

- хроническое или остро развивающееся размягчение тканей спинного мозга, возникающее в результате нарушения его кровообращения.
- Проявляется соответствующими уровню спинального поражения двигательными и сенсорными расстройствами, характер которых обуславливает топография зоны размягчения

Классификация

- В клинической практике принято различать хронические и острые нарушения спинального кровообращения.
- Хронические ишемические поражения спинного мозга или дискциркуляторные миелопатии характеризуются постепенным нарастанием признаков поражения передних рогов спинного мозга. Проявлением этого является развитие парезов рук и ног (с амиотрофиями, фибриллярными подергиваниями), вплоть до параличей. В некоторых случаях процесс распространяется и на мышцы языка. Следует отметить, что встречается форма с преимущественным поражением пирамидных путей в грудном отделе спинного мозга, проявлениями которой будут спастический нижний парапарез, а затем параплегия. Нарушение кровообращения в системе задних спинальных артерий может вызвать синдром сирингомиелии.
- Острые нарушения спинального кровообращения, как правило, ишемического характера, могут носить преходящий или стойкий характер.

Классификация

I. Заболевания и патологические состояния, приводящие к нарушениям кровообращения

1. Поражение сосудов СМ

A. Врожденная патология: мальформации, аневризмы, гипоплазия.

B. Приобретенная патология сосудов

- Заболевания с поражением сосудистой стенки: атеросклероз, васкулиты
- Токсические поражения сосудов: экзо- и эндогенные
- Компрессионные поражения: вертебральная патология, экстрамедулярные опухоли, врачебные вмешательства

2. Нарушения общей и регионарной гемодинамики: ИМ, АГ, ОССН, ВСД

3. Болезни крови и изменение ее физико-химических свойств

Классификация

II. Характер и локализация поражений сосудов СМ

1. Характер патологии сосудов: мальформации, аневризмы, стеноз, компрессия
2. Локализация патологии:
 - Аорта и ее ветви
 - Радикуло-медулярные артерии
 - Передние ,задние спинальные артерии
 - Интрамедулярные
 - Венозная система
 - Распространенное поражение сосудов с неустановленной локализацией

Классификация

III. Темп и характер нарушений

- Начальные проявления недостаточности кровообращения
- Острые нарушения спинномозгового кровообращения
 - 1) Преходящие нарушения
 - 2) Ишемический инсульт
 - 3) Геморрагический инсульт
 - a) Гематомиелия
 - b) Субарахноидальное спинальное кровоизлияние (гематоррахис)
 - c) Эпидуральная гематома
- Медленно прогрессирующие ишемические нарушения
- Характер нарушения не установлен

Классификация

IV. Локализация очага поражения СМ

1. По длиннику: миелобульбарный, верхнешейный, шейное утолщение, верхнегрудной, нижнегрудной, пояснично-кресцовое утолщение, конус, эпиконус, СМ корешки
2. По поперечнику: поперечное, центромедулярна зона, передние рога, вентральных двух третей, дорсальной трети, половинное

V. Характеристика клинических синдромов

1. Субъективные симптомы без объективных неврологчеких признаков
2. Объективные неврологические симптомы:
 - Двигательные
 - Чувствительные
 - Нарушение тазовых органов
 - Сосудисто-трофические нарушения

Патогенез

- В результате воздействия на участке спинного мозга возникает ишемия. Следствием нарушения спинномозгового кровообращения является кислородное голодание и недостаточность метаболизма нервной ткани.
- Первоначально это приводит к функциональным расстройствам, имеющим обратимый характер. Затем, если ишемия не устранена, то возникают необратимые некротические изменения — размягчение вещества спинного мозга, что приводит к стойкому выпадению его функции.
- При этом важное значение играет состояние гемодинамики и развитие коллатерального кровообращения. Чем дальше от спинного мозга локализовано поражение сосудов и чем более медленный характер имеет развитие патологического процесса, тем больше условий и времени для формирования альтернативного коллатерального кровоснабжения ишемизированного участка.

Преходящие нарушения спинального кровообращения

- Это такие клинические формы, которые развиваются остро и характеризуются регрессом очаговой неврологической симптоматики в течение первых 24 ч после ее развития.
- Провоцирующими факторами выступают резкие движения, падения, сопутствующие заболевания, дегенеративные заболевания

Синдром «падающей капли»

- Характеризуется внезапным возникновением резкой слабости рук и ног при быстром повороте головы в сторону или запрокидывании головы кзади, больной неожиданно падает, сознание не изменяется, часто ощущается боль в области затылка и шеи
- Спустя 2-3 мин сила в конечностях восстанавливается
- Глубокие рефлексy на руках понижены или отсутствуют, на ногах оживлены
- Спустя 20-30 мин статус нормализуется
- Пароксизмы повторяются при повторных резких поворотах головы
- Возникают при выраженных дегенеративно-дистрофических поражениях шейного о/п, в сочетании с атеросклерозом

Синдром Унтерхарншейдта

- Внезапно появляющиеся параличи верхних и нижних конечностей с выключением сознания на 2-3мин.
- После восстановления сознания не могут пошевелиться, при этом через 3-5 мин возобновляются произвольные движения, больные испытывают общую слабость и страх повторного пароксизма.
- В межприступном периоде отмечается чувство тяжести и тупой боли в шейном о/п
- Пароксизмы возникают при резких поворотах головы, в связи с дегенеративными изменениями позвоночника с ишемией шейного утолщения и мозгового ствола

Миелогенная перемежающаяся хромота

- Наступает при ишемии в нижнем артериальном бассейне
- При длительной ходьбе или другой физической нагрузке появляются слабость и чувство онемения в ногах, иногда сопровождается императивными позывами к мочеиспусканию и дефекации.
- После непродолжительного отдыха (5-10 мин) явления проходят и больной может продолжить движение.
- В момент приступа выявляется снижение коленных, ахилловых рефлексов, гипотония икроножных мышц, фасцикулярные подергивания. Пульсация артерий нижних конечностей не изменяется. Больной вынужден останавливаться в виду слабости, а не из-за боли
- Возникает в виду воздействия грыжи диска на одну из нижних корешково-спинномозговых артерий, реже в следствии васкулита или атеросклероза брюшной аорты.

Каудогенная перемежающаяся хромота

- Возникает при врожденном или приобретенном сужении позвоночного на поясничном уровне
- При ходьбе вначале появляются мучительные парестезии в дистальных отделах ног, которые в последующем поднимаются до уровня паховых складок, распространяются на промежность и половые органы. При продолжении ходьбы появляется слабость в ногах.
- После короткого отдыха явления проходят
- Вне ходьбы, как правило, нарушений не наблюдается

Геморрагический спинальный инсульт

Этиология

Наиболее частыми причинами являются

- травма позвоночника
- аномалии сосудистой системы спинного мозга (артериовенозные аневризмы и др.).
- Очаг кровоизлияния обычно располагается в сером веществе одного или ряда смежных сегментов.

Гематомиелия

- Кровоизлияние в вещество спинного мозга.
- Встречается реже, чем спинальная ишемия.
- Причиной ее чаще бывает травма позвоночника и болезни крови.
- Обычно поражается серое вещество спинного мозга: чаще задние рога, реже передние.

Клиника гематомиелии

- возникает острая опоясывающая боль в соответствующих дерматомах с одновременным развитием паралича в одной или нескольких конечностях.
- Параличи чаще носят периферический (вялый) характер.
- В этих же конечностях наблюдается нарушение болевой и температурной чувствительности.
- При массивных кровоизлияниях возможно развитие тетрапареза с нарушениями чувствительности и функций тазовых органов.

Гематоррахис (спинальное субарахноидальное кровоизлияние)

- вид геморрагического инсульта, довольно редкий.
- В этом случае происходит кровоизлияние в субарахноидальное пространство спинного мозга.
- Чаще причиной становится разрыв аномального сосуда (аневризма, мальформация), травма спинного мозга или позвоночника.

Клиника гематоракхиса

- После провоцирующего фактора развивается выраженный болевой синдром по ходу позвоночника или опоясывающего характера.
- Боль может быть стреляющей, пульсирующей, «кинжальной», держится несколько дней или даже недель.
- В момент кровоизлияния могут наблюдаться общемозговые симптомы: головная боль, тошнота, рвота, головокружение, нарушение сознания по типу оглушения.
- Появляются некоторые симптомы раздражения мозговых оболочек: четче выражен симптом Кернига, нередко сопровождается симптомом Лассега, ригидности затылочных мышц нет вообще.
- Симптомы поражения вещества спинного мозга либо отсутствуют, либо появляются позже и имеют умеренно выраженный характер.

Эпидуральная гематома

- характеризуется резкой локальной болью в позвоночнике в сочетании с корешковыми болями и медленно нарастающими симптомами сдавления спинного мозга.
- Локальная боль однотипна, склонна к повторению, ремиссии от нескольких дней до нескольких недель.

Ишемический спинальный инсульт

В течении болезни можно выделить несколько стадий:

- стадию предвестников (дальних и близких);
- стадию развития инсульта;
- стадию обратного развития;
- стадию резидуальных явлений (если не наступило полного выздоровления).

Клиническая картина

- ишемического спинального инсульта весьма полиморфна и зависит от распространенности ишемии как по длиннику, так и по поперечнику спинного мозга.
- В зависимости от обширности ишемии по поперечнику спинного мозга встречаются следующие варианты клинической картины:

Синдром ишемии поперечника СПИННОГО МОЗГА

- Развивается при выключении крупной радикуло-медуллярной артерии, участвующей в формировании как передней, так и задней спинномозговой артерии.
- Наблюдается при нарушении венозного оттока от спинного мозга (тромбоз или компрессия спинномозговых и корешковых вен).
- Нижняя параплегия, параанестезия всех видов чувствительности, нарушение функции тазовых органов, вегетативно-трофические нарушения на нижней половине тела.

Синдром ишемии вентральной половины спинного мозга

- (синдром закупорки передней спинальной артерии, синдром Преображенского).
- Характеризуется острым развитием паралича конечностей, диссоциированной паранестезией, нарушением функции тазовых органов.
- В шейных сегментах - вялый парапарез рук, спастический ног
- Грудных сегментов – нижний спастический парапарез
- Пояснично-крестцовых – нижний вялый парапарез

Ишемический синдром Броун-Секара

- Встречается изредка. Отличается от типичного компрессионного поражения половины спинного мозга тем, что при ишемии остаются сохраненными задние канатики, поэтому суставно-мышечное чувство на стороне центрального паралича конечности не нарушается.

Синдром передней ишемической полиомиелопатии (переднероговой синдром)

- Характеризуется быстрым развитием вялого пареза определенных мышечных групп верхних или нижних конечностей с арефлексией и атрофией мышц и изменением на ЭМГ, указывающим на ишемию в пределах передних рогов спинного мозга.

Синдром центромедуллярной ишемии

- Характеризуется острым или подострым развитием поражения центральных отделов спинного мозга, что обуславливает доминирующее поражение рук «бифрахимальный парез». При незначительной слабости рук.

Синдром ишемии дорсальной части поперечника спинного мозга (синдром Уильямсона)

- Встречается редко, связан с окклюзией задней спинномозговой артерии.
- У таких больных остро появляются сенситивная атаксия в одной, двух или более конечностях, умеренный спастический парез этих же конечностей, сегментарная гипестезия, указывающая на уровень ишемии, утрачивается вибрационная чувствительность на ногах.

Синдром ишемии краевой зоны передних и боковых канатиков

- Проявляется спастическим парезом конечностей, мозжечковой атаксией и легкой проводниковой парагипестезией.
- Острое начало заболевания и в последующем возможность интермиттирующего течения напоминают спинальную форму рассеянного склероза.

Синдром выключения артерии Адамкевича (артерии поясничного утолщения)

- Клиническая картина при этом бывает довольно разнообразной. Она зависит от стадии заболевания.
- В острой фазе инсульта всегда обнаруживают вялый нижний парапарез, диссоциированную или редко тотальную параанестезию с верхней границей, колеблющейся от сегмента Th4-L1. Всегда страдает функция тазовых органов (недержание или задержка мочи, кала)

Синдром окклюзии нижней дополнительной радикуло-медуллярной артерии

- Развивается чаще за счет сдавления грыжей межпозвоночного диска $L_{IV}-L_V$ или L_V-S_1 и проявляется обычно синдромом, получившим название парализующего ишиаса, или радикулоишемии с парезом мышц, иннервируемых сегментами L_V-S_1 .
- На передний план в клинической картине выступают паралич малоберцовых, большеберцовых и ягодичных мышц, иногда сегментарные расстройства чувствительности.

Диагноз

- При распознавании ишемии спинного мозга учитывают предвестники в виде миелогенной перемежающейся хромоты или преходящих парезов, дискалгии, радикулоалгии и др.
- Важное значение придают темпу развития заболевания (острый или подострый), отсутствию признаков воспаления или острого сдавления спинного мозга. По клинической картине можно, хотя бы предположительно, думать о поражении того или другого сосудистого бассейна.

Диагностика

- Лучшая визуализация спинного мозга достигается на МРТ позвоночника, при ее отсутствии проводится КТ позвоночника или контрастная миелография.
- Для выявления сосудистых нарушений (окклюзии, компрессии, аневризмы, аномалий строения) назначается спинальная ангиография, по показаниям — аортография.
- Люмбальная пункция с исследованием цереброспинальной жидкости может выявить признаки гематомиелии и позволяет исключить инфекционно-воспалительный характер миелопатии.
- ЭФИ нервно-мышечной системы (электромиография, вызванные потенциалы, электронейрография) помогает установить степень и топiku поражения нервных путей.



Рис. 1а.
Артериовенозная
мальформация
спинного мозга на
уровне 11, 12-го
грудных позвонков.
Селективная
субтракционная
ангиография.



Рис. 1б.
Артериовенозная
мальформация
спинного мозга на
уровне 11, 12-го
грудных позвонков.
Селективная
ангиография без
субтракции.



Рис. 1в. Селективная субтракционная ангиография после эмболизации артериовенозной мальформации спинного мозга клеевой композицией АВМ не заполняется.



Рис. 1г. Селективная ангиография без субтракции после эмболизации артериовенозной мальформации спинного мозга клеевой композицией. АВМ не заполняется.

Лечение

- **Неотложная помощь.** Больного следует немедленно госпитализировать в неврологическое или нейрохирургическое отделение. Его транспортируют на щите в положении лежа на спине. При необходимости производят иммобилизацию.
- Назначают постельный режим на 5-6 нед. Через 2-3 дня от начала заболевания приступают к введению прозерина, галантамина, нивалина, дибазола, а спустя неделю - ноотропных препаратов, кортексина, проводят ЛФК.
- Постоянно следят за состоянием мочевого пузыря, осуществляют профилактику пролежней. Проведение селективной спинальной ангиографии и обнаружение сосудистой мальформации позволяет уточнить возможность оперативного лечения (микроэмболизация, клипирование и т.д.).

Лечение

- **Неспецифическая терапия.** Назначается независимо от вида инсульта, направлена на снижение отёка, поддержание метаболизма нейронов, повышение устойчивости спинальных тканей к гипоксии, профилактику осложнений. Проводится мочегонными (фуросемидом), нейропротекторами, антиоксидантами, витаминами группы В.
- **Специфическая терапия ишемии.** Улучшение кровообращения ишемизированной зоны достигается применением сосудорасширяющих, дезагрегирующих, улучшающих микроциркуляцию средств. При тромбэмболии показаны антикоагулянты: гепарин, надропарин.
- **Специфическая терапия геморрагии.** Заключается в использовании гемостатических фармпрепаратов: викасола, эпсилонаминокапроновой кислоты. Дополнительно назначаются ангиопротекторы, укрепляющие стенки сосудов.

Лечение

- В случае разрыва сосуда, сдавления опухолью, тромбоземболии возможно хирургическое лечение. Операции проводятся нейрохирургами, сосудистыми хирургами в экстренном порядке. Перечень возможных оперативных вмешательств включает:
- **Реконструктивные сосудистые операции:** тромбоземболэктомию, стентирование поражённого сосуда, ушивание/клипирование дефекта сосудистой стенки.
- **Ликвидацию ангиодисплазии:** иссечение мальформации, перевязку/склерозирование приводящих сосудов, резекцию аневризмы.
- **Ликвидацию компрессии:** удаление экстра-/интрамедуллярной спинальной опухоли, дискэктомию при грыже, фиксацию позвоночника.